

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 2 日 (02.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/050319 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G03F 7/023, 7/42, C08G 8/20, 8/28 (74) 代理人: 宮▼崎▲主税, 外(MIYAZAKI, Chikara et al.); 〒5400012 大阪府大阪市中央区谷町 1 丁目 6 番 5 号 西村ビル Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017053
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 17 日 (17.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-392912 2003 年 11 月 21 日 (21.11.2003) JP
特願 2004-150545 2004 年 5 月 20 日 (20.05.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満 2 丁目 4 番 4 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 雅則 (NAKA-MURA, Masanori) [JP/JP]; 〒3004292 茨城県つくば市和台 3 2 積水化学工業株式会社内 Ibaraki (JP). 森 伸浩 (MORI, Nobuhiro) [JP/JP]; 〒3004292 茨城県つくば市和台 3 2 積水化学工業株式会社内 Ibaraki (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: POSITIVE PHOTORESIST AND METHOD FOR PRODUCING STRUCTURE

(54) 発明の名称: ポジ型フォトレジスト及び構造体の製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a positive photoresist which can be developed with a low-concentration aqueous alkaline solution or neutral water and can be easily removed by ozone water. The positive photoresist hardly leave scum and enables to reduce cost and environmental damages. Also disclosed is a method for producing a structure wherein a circuit is formed by a resist pattern using such a photoresist. The positive photoresist contains a novolac resin having a benzene nucleus to which two or more hydroxyl groups are bonded and a weight-average molecular weight of 1,000-20,000. The method for producing a structure wherein a circuit is formed by a resist pattern using such a positive photoresist comprises a step for forming a resist film on the surface of a substrate using the positive photoresist, a step for developing wherein the resist film is exposed to light, a step for forming a circuit using the thus-developed resist pattern, and a step for removing the resist film.

(57) 要約: 低濃度のアルカリ水溶液または中性水により現像することができ、オゾン水により容易に剥離することができ、また、スカムが残り難く、コスト及び環境負担を軽減することができるポジ型フォトレジスト及び該フォトレジストを用いたレジストパターンによる回路が形成された構造体の製造方法を提供する。水酸基が 2 個以上結合されているベンゼン核を有し、重量平均分子量が 1000~20000 の範囲にあるノボラック樹脂を含むポジ型フォトレジスト、並びに該ポジ型フォトレジストを用いた、レジストパターンによる回路が形成された回路が形成された構造体の製造方法であって、上記ポジ型フォトレジストを用いて基板表面にレジスト膜を形成する工程と、レジスト膜に露光して現像する工程と、現像されたレジストパターンを用いて回路を形成する工程と、レジスト膜を除去する工程とを含む構造体の製造方法。